無線IP電話システム導入事例

アイコム株式会社

アイコムは本社ビル、および全国営業拠点において無線IP電話・モバイルセントレックスシステムの稼働を開始。

「FOMA® N900iL」を90台、「ワイヤレスIPフォンVP-43」を25台導入

既存のネットワークを利用して、IP電話による無料の内線通話網を構築

弊社が開発した無線IP電話システムの利便性を、まずは、自社のネットワークシステム内に取り込んで実感してみよう。それが、営業スタッフの生の声として、お客様に語ることができる。そんなコンセプトを持って、自社内をモバイルセントレックスの導入事例としました。営業担当など外出の多い社員用として携帯電話と無線IP電話のデュアル端末　NTTドコモの「FOMA N900iL」を90台、内勤スタッフ用にアイコム製「無線IP携帯 VP-43」を25台。そして、無線子機を制御するVoIP対応無線ルータ（SIPサーバ）としてAP-5100VoIP、SR-5200VoIP2を導入（本社または営業所などで導入機器は異なります）。元々、弊社は大阪本社ビルを中心として、近隣の事業所を無線LAN（ビル間通信ユニット）で、地方営業所をインターネットVPNでネットワークを構築し、屋内では、弊社の無線LAN機器を用いてワイヤレスネットワークを構築していますので、今回の無線IP電話システムは、既存の設備資源を有効活用した設計となっています。システム導入前は、スタッフ同士が社内にいながら、携帯電話で通話しているシーンを見かけましたが、導入後は、社内スタッフへの発信は全て内線番号発信になりますので、無駄な通話コストが大幅に削減できています。また、お客様からの電話はダイレクト着信となり、スムーズな対応による顧客満足度の向上につながっています。

VP-43

本社ビル屋上に設置されたビル間通信ユニット

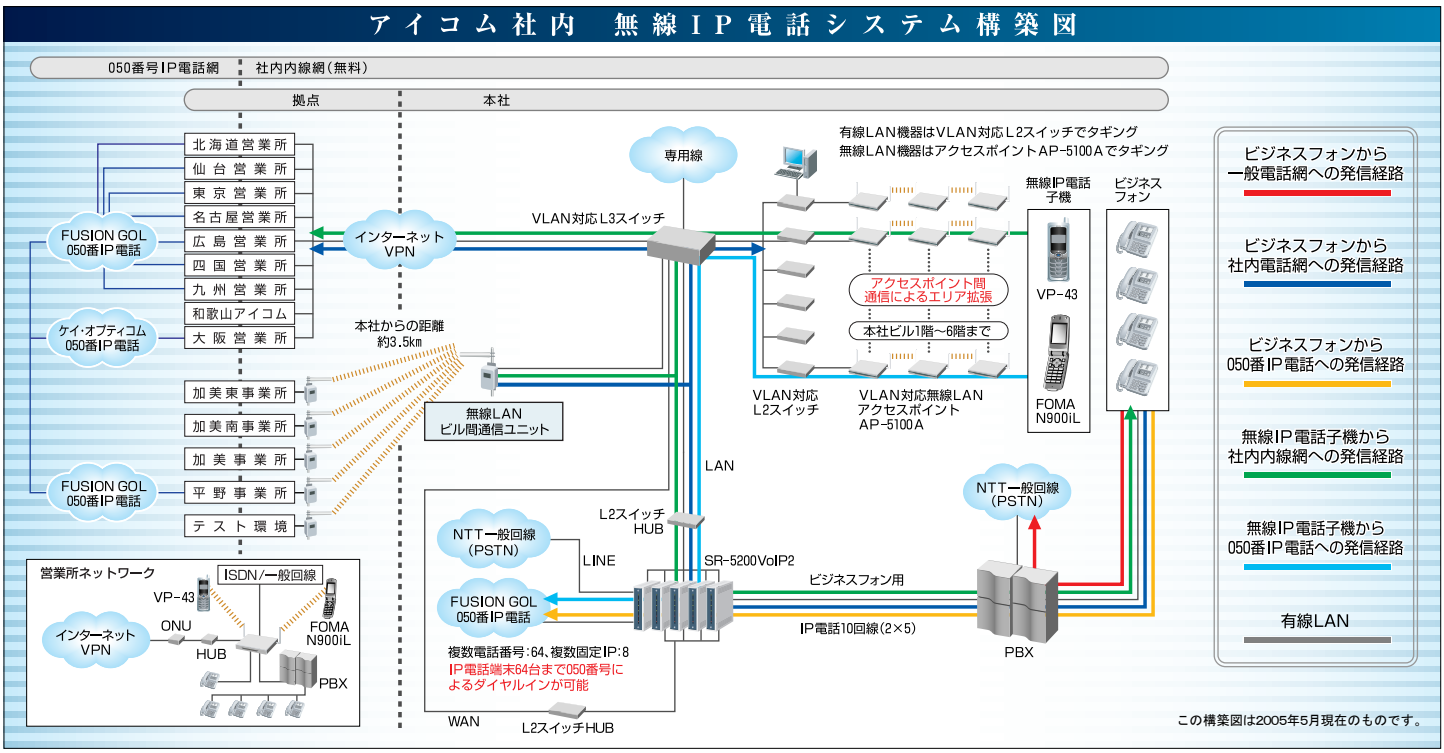
SR-5200VoIP2

AP-5100VoIP

社内内線通話の無料化に加え、外線発信も050番号IP電話サービスを採用、外線通話コストを大幅に削減

現在は、050番号IP電話サービス「FUSION IP-Phone（フュージョン・コミュニケーションズ）」の050パーソナルナンバープラン、および「eo-IPフォン（ケイ・オプティコム）」を採用（サービスの詳細は各社様のホームページをご覧ください）。内線通話の無料化に加え、外線発信のコスト削減を実現しています。個々の無線子機へのダイヤルイン（ダイレクト着信）を可能とするためには、個々の無線子機に050番号を割り当て、その電話番号情報を無線ルータ側に登録することによって可能となります。ダイヤルインの実現で、お客様からの電話は、取り次ぎによる待ち時間が無くなり好評です。営業スタッフにおいても、伝達ではなく直接要望などを聞くことで時間のロスが無く、確実に余裕をもって対応できる利点が生まれました。

●通話料金例（FUSION IP-Phoneの場合〈税込〉）　2005年5月現在。料金は変更される場合があります。



無線LAN製品情報はWAVEMASTER® ホームページでご覧いただけます。　http://wavemaster.icom.jp/

WAVEMASTER® はアイコム無線LAN製品のブランドです。

Icom Inc.

無線ルータとPBXの連携により、既存のビジネスフォンからIP電話の発着信が可能に

今回の無線IP電話システムは、既存の設備を生かすことにあります。よって、これまで使っていたPBX（電話交換機）と新設のVoIP対応無線ルータ（AP-5100VoIPまたはSR-5200VoIP2）を連携（接続）させることで、デスクのビジネスフォン（電話機）から、無料の内線通話、および格安通話料のIP電話通話を可能にしています（セクション毎に050番号を持ち、着信電話の保留転送に対応）。これにより、以前の環境となんら変わることなくデスクから内線、外線通話が可能で、加えてIP電話も利用できますので、さらなる通話コストの削減を果たしています。例えば、自席では落ち着いて固定電話で話す、社内の移動時は無線IP電話で、外出時は携帯電話で…モバイル携帯とビジネスフォンを自在に使い分けることで、コミュニケーションが進化していきます。

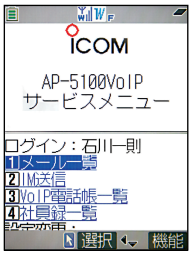
本社サーバルームの機器。
SR-5200VoIP2、L2・L3
スイッチなど。

アイコムの無線LANルータは、NTTドコモ「FOMA N900iL」の各種アプリケーションにも対応

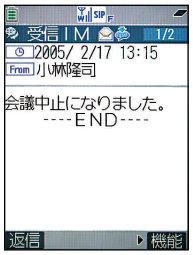
無線IP電話システムを一層使いやすくした要因として、NTTドコモの「FOMA N900iL」のアプリケーションであるWLAN機能があげられます。その一つのWLANブラウザ機能によって、無線LAN経由でブラウジングが可能で、無線ルータ（アイコム製の親機）に登録した社員録や電話帳を参照できます（iモードでのブラウジングも可能）。また、登録スタッフ内での情報共有ツールとして、社内イントラネット上のWebページ（CHTML形式）の表示に対応します。例えば、在庫管理データのページを作成して営業スタッフ間で活用できます。その他、社内モニタリング用のIPカメラ画像監視や、IPカメラの制御も可能です。プレゼンス機能では、登録メンバーの状況（オン/オフライン、電話中、会議中など）を画面で確認でき、インスタントメッセージ機能では、登録スタッフ間で簡易メッセージの交換ができます。

FOMA N900iL

〈プレゼンス画面〉



〈WLANブラウザ画面〉



〈インスタントメッセージ画面〉

〈社員録の参照画面〉

〈IPカメラ制御画面〉

さらに、iモードメール転送機能や通話保留・転送機能に対応します。これらの機能を活用することで、スタッフ間の迅速な連携や、情報共有が促進されています。

社内のどこからでも電話やネット接続が可能なユビキタスオフィスを実現

オフィス内のほぼ全てを無線LANサービスエリアとして構築することで、無線IP電話の音声通信とパソコンデータ通信が、どこからでも接続できるユビキタスオフィスを実現しています。スタッフ個人の所持品となる無線IP携帯やパソコン以外の机などは、共通利用することでオフィススペースの有効活用が図れ、フリーアドレス化（どこにいても連絡がとれる）も可能にします。また、会議室などに移動しても、いつもと同じ環境で業務を遂行できます。現在は、地方営業所スタッフが本社に出張してきた際に、自由に活用できる共有デスクを設けています。各スタッフは、本社にいても自身のデスクにいるのとほぼ同じ感覚でコミュニケーションをとり、情報を入手して、業務ができるようになっています。

VLAN機能によって音声データ/パソコンデータをセグメントし、より安定した音声通信の実現とセキュリティを強化

拡張用の無線LANアクセスポイント

今回の導入で特にご注目頂きたいのは、VLAN機能を使ってIP電話の音声データ通信とパソコンデータ通信をセグメント（区分）していることです。無線LANサービスエリアの拡張に活用している無線LANアクセスポイントAP-5100A（または無線ルータAP-5100VoIP）はVLAN機能に対応していますので、物理的な1つのLAN上に、複数のネットワークグループ（仮想LAN）を構築できます。よって、音声データとパソコンデータがそれぞれ独立したLANとして形成されており、パソコンデータ通信には、より強固な暗号化セキュリティOCB AESなどを用いて、侵入や傍受を防いでいます。さらに、無線LANはデュアルバンド同時通信機能に対応していますから、無線IP電話が使う802.11b規格と互換性のある802.11gを音声通信データに使い、もう一方の802.11aをパソコンデータ通信に割り当てることで、より安定した通話が可能となっています。

コミュニケーションを強化することで広がるビジネス

今回のシステム導入によるスタッフからの反応は、かなり好評です。ある営業スタッフからの「モバイルセントレックスが、これほど便利なモノとは思いませんでした。携帯1台で、これまで以上に外部・内部の方々と連携がとれるようになりました。その結果、販売の機会を得たり、見えてきた業務課題もあります。今は特に注目されているシステムでもあり、実際に使っていることでお客様に対するPRに説得力があります」という感想のほか、内勤スタッフからは「無線IP携帯のVP-43は、著名な雑誌の記事でも高く評価されただけあって音質がかなりいいです。社内の会議で移動したり、来客対応で接客ブースに行くことも多いので、同じセクションのスタッフ間で連絡をとるのに、便利でかなり使えます。」という声もありました。進化したコミュニケーションが新しいビジネスチャンスを生み出しているようです。

アイコム株式会社 〈 東証１部、大証１部上場 〉 本　社　547-0003　大阪市平野区加美南1丁目1-32　**http://www.icom.co.jp/**　高品質がテーマです。

■ 信用とアフターサービスの店

北海道営業所	003-0806	札幌市白石区菊水6条2丁目2-7	TEL 011-820-3888
仙台営業所	983-0857	仙台市宮城野区東十番丁54-1	TEL 022-298-6211
東京営業所	108-0022	東京都港区海岸3丁目3-18	TEL 03-3455-0331
名古屋営業所	468-0066	名古屋市天白区元八事3丁目249	TEL 052-832-2525
大阪営業所	547-0004	大阪市平野区加美鞍作1丁目6-19	TEL 06-6793-0331
広島営業所	733-0842	広島市西区井口3丁目1-1	TEL 082-501-4321
四国営業所	760-0071	高松市藤塚町3丁目19-43	TEL 087-835-3723
九州営業所	815-0032	福岡市南区塩原4丁目5-48	TEL 092-541-0211

注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、ICOMロゴ、WAVEMASTERはアイコム株式会社の登録商標です。
●「FOMA」、「iモード」は株式会社NTTドコモの登録商標です。
●その他、本書に記載されている会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。
●記事中に記載した組織、数値等は、但し書きがあるものを除き、全て2005年5月現在のものです。

2005年5月作成 YTV465